

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peningkatan kebutuhan daging sapi di Indonesia yang cukup tinggi diikuti dengan kebutuhan akan produksi daging sapi. Berdasarkan Badan Pusat Statistika (2019) menyatakan bahwa kebutuhan daging sapi nasional pada tahun 2019 sekitar 686.271 Ton (3,42 juta ekor), sedangkan ketersediaan daging sapi di Indonesia sebanyak 404.590 Ton (2,02 juta ekor). Hasil tersebut masih belum tercukupi untuk memenuhi kebutuhan pangan di masyarakat, sedangkan sapi menjadi hewan yang penting sebagai sumber protein hewani. Dimana sapi memiliki banyak manfaat yaitu menghasilkan 50% (45-55%) kebutuhan daging dunia, 95% kebutuhan susu, dan 85% kebutuhan kulit. Sebagaimana dalam firman Allah Q.S Al-Mu'minun :21

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۚ نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنَافِعُ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ

“Dan Sesungguhnya pada binatang-binatang ternak, benar-benar terdapat pelajaran yang penting bagi kamu, Kami memberi minum kamu dari air susu yang ada dalam perutnya, dan (juga) pada binatang-binatang ternak itu terdapat faedah yang banyak untuk kamu, dan sebagian dari padanya kamu makan” (Q.S.Al-Mu'minun:21).

Dari ayat tersebut dapat dijelaskan bahwa *al-an'am* adalah binatang yang diantaranya unta, sapi, kambing, dan domba. Ciptaan Allah tersebut sudah memiliki karakternya masing-masing, dimana hal tersebut menjadi pelajaran bagi yang melihatnya dengan hati dan indra yang terbuka, bahkan Allah SWT menjelaskan tersendiri mengenai Sapi yang terdapat dalam Q.S. Al-Baqarah yang merupakan surah terpanjang dalam Al-Qur'an. Dalam surah tersebut dijelaskan kisah mengenai penyembelihan sapi betina yang diperintahkan Allah kepada Bani Israil. Al-baqarah juga disebut sebagai *Futshatul Qur'a* (Puncak Al-Qur'an), karena didalamnya terdapat beberapa hukum yang tidak disebutkan dalam surah lain (Depag, 1989).

Kebutuhan akan konsumsi daging sapi di Indonesia yang semakin meningkat dan pengadaan produk yang tidak memadai dan mencukupi perlu dilakukannya seleksi akan bibit sapi yang berkualitas. Salah satu hal yang bisa dilakukan untuk mengurangi produk impor tersebut adalah dengan dilakukannya Inseminasi buatan (IB) untuk meningkatkan produk dan

kualitas sapi di Indonesia. Program inseminasi buatan ini memiliki dampak yang cukup besar dalam proses perkembangbiakan sapi (Annisa,2015).

Inseminasi buatan adalah suatu proses mendeposisikan semen ke dalam saluran reproduksi betina dengan bantuan alat dan manusia. Inseminasi buatan ini merupakan salah satu teknik atau cara yang paling mudah guna meningkatkan populasi hewan ternak. Inseminasi Buatan (IB) dapat dilakukan pada saat sapi dalam keadaan estrus atau birahi. Oleh karena itu, inseminator harus mengetahui ciri-ciri betina yang sedang birahi. Dalam prosesnya untuk melakukan reproduksi maka diperlukannya pejantan yang memiliki potensi atau genetik yang unggul sehingga akan dihasilkannya semen yang memiliki kualitas baik. Semen yang dihasilkan akan diproduksi dengan melalui beberapa tahap sehingga dihasilkannya semen beku dengan kualitas yang unggul. Dapat diketahui bahwa, tingkat keberhasilan IB sangat dipengaruhi oleh faktor tertentu yang saling berhubungan dengan kualitas semen, pemilihan sapi betina akseptor, akurasi deteksi birahi dan keterampilan inseminator (Susilawati, 2013).

Perkembangan dan kebutuhan akan populasi ternak yang semakin banyak dan meningkat maka diperlukannya proses perkawinan yang bertujuan untuk menghasilkan keturunan. Bioteknologi reproduksi tengah mengalami perubahan dan perkembangan yang sangat pesat sehingga memiliki manfaat untuk mengatasi segala permasalahan yang ada dalam proses reproduksi. Perkembangan reproduksi kini semakin masuk ke dalam arah rekayasa genetika seperti transfer embrio, IVF, Kloning, dan Inseminasi buatan. Dimana dalam prosesnya pejantan akan menghasilkan sperma atau semen yang kemudian akan dilakukannya IB ke dalam sistem reproduksi betinanya. Dalam Q.S Al-Mu'minun: 13 Rasulullah SAW bersabda yang artinya bahwa :

ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْقَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ

“ Kemudian Kami Jadikan saripati itu air mani (Yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (Rahim). (Q.S. Al-mu'minun : 13). Dimana dalam kandungan ayat tersebut bahwa keturunan yang secara turun-menurun dari setetes air nutfah, yaitu air mani lelaki yang keluar dan akan menetap di dalam rahim kaum wanitanya.

Balai inseminasi buatan merupakan suatu balai atau instansi pemerintah yang memproduksi semen beku yang dihasilkan dari banyak pejantan unggul yaitu dari sapi perah dan sapi potong. Adapun jenis sapi penjantan di Balai Inseminasi Buatan Lembang antara lain Sapi Aceh, Sapi Madura, Pasundan Limousin, Simmental, Brahman, Ongole, Frisian Holstein dan Angus. Sapi Angus adalah jenis sapi potong yang berasal dari Skotlandia bagian utara dengan ciri-ciri memiliki warna bulu hitam di seluruh bagian tubuhnya, konformasi

tubuh rata, lebar besar, leher yang pendek mempunyai urat daging yang baik, serta memiliki pertumbuhan yang sangat cepat dan termasuk sapi yang memiliki fertilitas yang cukup tinggi (Sudarmono,2008).

Proses Inseminasi buatan (IB) ini sangat dibutuhkan oleh sebagian peternak untuk meningkatkan kualitas dan populasi ternak, kualitas pejantan yang baik adalah yang memiliki semen berkualitas untuk dilakukannya inseminasi buatan. Semen adalah suatu zat cair sekresi kelamin pejantan yang secara normal dapat diejakulasikan kedalam saluran kelamin betina saat terjadinya kopulasi, semen juga dapat ditampung dengan berbagai cara yang digunakan untuk proses Inseminasi buatan (IB) (Denilis,2017).

Dengan dilaksanakannya Inseminasi buatan (IB) maka dapat dihasilkan dan akan meningkatkan mutu genetik ternak-tenak dengan waktu yang pendek dapat menghasilkan anak dalam jumlah yang banyak dan sesuai dengan sifat asli indukannya (Ax, 2008). Teknologi reproduksi ini sebenarnya di Indonesia sudah ada sejak 1952 dan secara intensif dilakukan pada 1973 dengan menggunakan semen beku dari bangsa sapi luar negeri atau impor. Secara umum Inseminasi buatan tersebut merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas genetik dari hewan ternak sehingga saat ini para peternak sudah banyak yang melakukan Inseminasi Buatan terhadap hewan ternaknya.

Faktor yang mempengaruhi produksi semen sapi antara lain: umur, genetik, suhu dan musim, frekuensi ejakulasi, pakan dan berat badan (Ismaya, 2014). Hasil penelitian Lestari, Saleh dan Maidaswar (2013) menunjukkan bahwa umur memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap volume semen segar. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam kualitas dan produktifitas semen yang dihasilkan oleh pejantan adalah faktor umur (Bhakat,2011). Semakin berumur pejantan maka volume yang dihasilkan akan semakin meningkat ((Dewi, Ondho, & Kurnianto, 2012; Wahyuningsih,Saleh, & Sugiyatno, 2013), motilitas yang menurun dan jumlah spermatozoa yang abnormal. Oleh karena itu, perbedaan umur pejantan akan berpengaruh juga terhadap kualitas semen segar yang akan dihasilkan dari masing masing pejantan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan. Rumusan masalah yang dapat diajukan dalam penelitian adalah Apakah perbedaan umur berpengaruh terhadap kualitas semen segar Sapi Angus?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas semen segar sapi angus berdasarkan perbedaan umur.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan ilmu pengetahuan dan pemahaman mengenai Reproduksi, embriologi, serta kualitas secara makroskopis dan mikroskopis semen segar sapi angus.

1.4.2. Manfaat Praktis

Dapat memberikan informasi dan pengetahuan bagi peternak akan kualitas semen yang dihasilkan dari sapi dengan perbedaan umur, memberikan wawasan bagi inseminator untuk dapat melakukan dan meningkatkan kualitas mutu gentik dimasa depan.

1.5. Hipotesis

Hipotesis yang dapat di ajukan dalam penelitian ini adalah Perbedaan umur Sapi Angus mempengaruhi kualitas semen segar di Balai Inseminasi Buatan Lembang

